

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

266

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 6 Mai 1896, à 1 heure

Par AUGUSTE CASAMAYOR-DUFAUR DE PLANTA

Né à Oloron-Sainte-Marie (Basses-Pyrénées), le 3 avril 1872.

Ancien interne des hôpitaux d'Orléans (Concours 1894).

ÉTUDE

SUR LA

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE

Président : M. GRANCHER, professeur.

STRAUS, professeur.

Juges : MM. NETTER, agrégé.

GAUCHER, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

4, Rue Antoine-Dubois, 4

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

266

Année 1896 THÈSE No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 6 Mai 1896, à 1 heure

Par AUGUSTE CASAMAYOR-DUFAUR DE PLANTA

Né à Oloron-Sainte-Marie (Basses-Pyrénées), le 3 avril 1872.

Ancien interne des hôpitaux d'Orléans (Concours 1894).

ÉTUDE

SUR LA

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE

Président : M. GRANCHER, professeur.

*Juges : MM. { STRAUS, professeur.
NETTER, agrégé.
GAUCHER, agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

4, Rue Antoine-Dubois, 4

1896

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.....	M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.	FARABEUF.
Anatomie.....		CH. RICHET.
Physiologie.....		GARIEL.
Physique médicale.....		GAUTIER.
Chimie organique et chimie minérale.....		N....
Histoire naturelle médicale.....		BOUCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		DIEULAFOY.
Pathologie médicale.....		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LABOULBENE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		STRAUS.
Clinique médicale.....		SÉE (G.)
Maladies des enfants.....		POTAIN.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		JACCOUD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		HAYEM.
Clinique des maladies du système nerveux.....		GRANCHER.
Clinique chirurgicale.....		JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		FOURNIER.
Clinique ophthalmologique.....		RAYMOND.
Clinique d'accouchement.....		DUPLAY.
		LE DENTU.
		TILLAUX.
		BERGER.
		GUYON.
		PANAS.
		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	MENETRIER.	THIERRY.
ALBARAN.	GILBERT.	NELATON.	THOINOT.
ANDRÉ.	GILLES DE LA TOURETTE.	NETTER.	TUFFIER.
BAR.	GLEY.	POIRIER, chef des	VARNIER.
BONNAIRE.	HARTMANN.	travaux anatomi-	WALTER.
BROCA.	HEIM.	ques.	WEISS.
CHANTEMESSE.	LEJARS.	RETERER.	WIDAL.
CHARBIN.	LETULLE.	RICARD.	WURTZ.
DELBET.	MARFAN.	ROGER.	
	MARIE.	SEBILLEAU.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE
M.-A. DE PLANTA DE WILDENBERG.

*Votre affection pour moi eut pour égale la mienne ;
à tous les bonheurs que j'éprouverai, se mêleront les
infinis regrets de ne pouvoir vous les faire partager.*

A MON PÈRE
LE DOCTEUR ÉMILE CASAMAYOR-DUFAUR.

*J'ai pu acquérir près de vous, quelques secrets de
votre grande expérience, je leur aurais préféré chez
moi, vos qualités du cœur et de l'esprit.*

A MES SŒURS.

Témoignage de reconnaissance et d'affection sincère.

A MON FRÈRE ET A MA BELLE-SŒUR.

Croyez à mes sentiments les plus affectueux.

A MES PARENTS.

A MES AMIS.

A MES MAÎTRES de BORDEAUX et de PARIS

A MM. LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DES HOPITAUX D'ORLÉANS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR O. GRANCHER,

Membre de l'Académie de médecine,

Médecin des hôpitaux,

Officier de la Légion d'honneur, etc.

ÉTUDE SUR LA PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE

INTRODUCTION

Arrivé au terme de nos études médicales, au moment de choisir le sujet de notre thèse inaugurale, nous avons songé d'abord, à reprendre l'habile et heureuse opération imaginée par notre grand-père, le docteur Jérôme Casamayor-Dufaur, relatée dans les différents traités classiques. à l'article des fistules intestino-vaginales, et à cette occasion nous aurions rassemblé les quelques faits cliniques de ce genre que la science conserve; ayant confié nos vues au regretté professeur Verneuil, celui-ci nous fit connaître le remarquable mémoire, couronné par l'Académie, du docteur L.-H. Petit, dans lequel ce dernier accorde à cette intervention, de longs et intéressants développements, dont nous le remercions tout spécialement, en regrettant que l'éminente façon dont il a traité ce sujet, nous ait fermé cette voie. Grâce aux conseils du docteur Petit, prodigués avec une constante bienveillance, pour laquelle il a

droit à notre reconnaissance, nos vues s'arrêtèrent au sujet que nous allons entreprendre. En nous adressant à lui, le professeur Verneuil ne pouvait nous donner une plus savante direction.

Fléau terrible, peste nouvelle qui décime le monde entier, la tuberculose est l'objet de constantes préoccupations de la part des savants. Pendant longtemps, ils ont accordé à l'hérédité, une importance énorme dans la propagation de la maladie, ce qui faisait admettre que tout enfant issu de tuberculeux, l'était de ce fait, comme portant en lui le germe de la maladie, tandis que reléguée au dernier plan, la contagion n'y contribuait que pour une part très minime. Depuis la découverte du bacille de Koch, les rapports ont complètement changé, la contagion est devenue l'élément prépondérant, l'autre facteur n'a conservé que le rôle de cause prédisposante.

Dès lors, appuyé sur des bases solides, est né, imposant et grandiose, le traitement prophylactique, cherchant à s'opposer à la dissémination de l'agent du contag, par sa destruction immédiate. Le perfectionnement des moyens de recherche, et des matériels de désinfection, lui donnent chaque jour une importance pratique nouvelle, aussi avons, nous cru faire œuvre utile, en réunissant et précisant ses indications.

Nous avons conscience, que l'application des principes prophylactiques, aura à heurter bien des coutumes invétérées, bien d'antiques préjugés, mais le « delenda Carthago », le cri de guerre est poussé ;

dans tous les pays, les ligues et les œuvres contre la tuberculose dressent leurs boucliers; à l'ignorance qui édifie et soutient les préjugés, elles opposent une instruction générale qui éclaire sur les dangers et divulgue les remèdes; avec les sceptiques, elles argumentent par chiffres, qui démontrent les avantages déjà obtenus. Elles fonctionnent sous la garantie de noms respectés, des Verneuil, Bouchard, Lannelongue, etc., autour desquels se rangent des phalanges compactes de savants désintéressés, dévouant leur vie au bien de leurs semblables, pour la poursuite de la guérison de cette affection; chacun de leurs pas est suivi d'un œil inquiet et rayonnant d'espoir, par des milliers de malheureux que ce mal consume. Bien que ne répondant pas toujours à leurs desirs et à leurs efforts, les résultats sont encourageants, et puisqu'ils ont trouvé l'ennemi, espérons qu'ils arriveront à le détruire complètement.

On avait craint, au début de la formation de ces œuvres philanthropiques, que la divulgation des dangers de contagion, ne fût une cause d'affolement; le public ne serait-il pas terrorisé, par la vue de tant d'ennemis réels, qui le guettent à tout instant? ne perdrait-il pas le bonheur, de manifester à ses proches malades, les plus nobles sentiments de l'âme? l'affection et le dévouement ne seraient-ils pas impitoyablement refusés, à tous ceux qu'on allait dépeindre comme des êtres dangereux! C'étaient là des craintes exagérées, car si on pouvait dire, que le

mal venait des tuberculeux, on montrait qu'il y avait de sûrs moyens de l'éviter, et, les divulguer, les mettre entre les mains de tous, est faire œuvre admirable; à côté de ces prétendues terreurs, des consolations, des vérités réconfortantes sont ainsi portées à la connaissance générale; n'est-il pas agréable de savoir que les tuberculeux peuvent guérir, qu'il n'est nullement dangereux d'habiter avec eux, de les soigner, à condition qu'on s'entoure de certaines précautions indispensables et faciles à prendre! L'avenir des hérédotuberculeux, n'est-il pas illuminé, quand on leur dit, et qu'ils peuvent échapper aux atteintes de la maladie, et qu'on leur apprend les moyens de l'éviter!

Avant de réunir les conseils à donner en pareil cas, qu'il nous soit permis de remplir un devoir bien agréable, en offrant l'expression de notre reconnaissance à tous ceux de nos maîtres qui ont consacré leurs efforts à notre instruction.

Parmi eux, M. le professeur de Nabias, a des droits tout spéciaux à notre affection, pour les nombreuses marques de bienveillance qu'il nous a prodiguées.

Nous gardons le plus profond souvenir des savantes leçons qui nous ont été données par nos maîtres des hôpitaux, MM. G. Sée, Lancereaux, Lejars, Maygrier et Bar; nous leur offrons tous nos sentiments reconnaissants.

Nous voulons aussi remercier MM. Arqué et Geffrier, d'Orléans, pour les excellents conseils cliniques qu'ils ne nous ont jamais épargnés.

Que M. le professeur Grancher veuille bien accepter l'hommage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous accorde, en présidant notre thèse.

De la Contagion de la Tuberculose.

La croyance à la contagion de la tuberculose remonte aux époques les plus reculées de la littérature médicale

Hippocrate, Celse et Arétée n'en parlent cependant pas et c'est Galien qui lui attribue, le premier, ce caractère, en faisant une seule catégorie de maladies, « de la peste, de la gale, *de la phtisie*, et de l'ophthalmie ».

Dans la suite, Rhazès, Fracastor, Valsalva, Van Swieten partagèrent cette croyance de Morton, exprimée en ces mots : *Contagium etiam hunc morbum propagat.*

Bien plus tard, et de ce fait, nous arrivons au **xvii^e** siècle, nous trouvons Morgagni, si acquis à ces idées, que toute sa vie il fut retenu par une terreur véritable des phtisiques, dont il ne pratiqua jamais l'autopsie, dans la crainte de communiquer la maladie à lui-même ou à ses jeunes élèves.

Si l'on en croit le récit de Jeannet des Longrois, régent de la Faculté de Paris en 1781, les dangers de la contagion étaient déjà redoutés en 1750 ; « les magistrats de Nancy, raconte-t-il, firent brûler sur la place publique, le mobilier d'une femme « pulmonique » qui, malgré sa forte constitution, avait été atteinte de « pulmonie » pour avoir souvent couché dans le même lit avec une femme poitrinaire ».

Portal rapporte dans ses mémoires des mesures prophylactiques non moins énergiques. Certaines contrées du Midi, surtout le Portugal et l'Espagne, avaient même des lois qui exigeaient des parents, la déclaration des malades phtisiques, afin de brûler leurs hardes à leur mort.

Dès 1625, si l'on en croit Anglada, les règlements de police de Rome, prescrivaient la désinfection des locaux habités par les phtisiques.

Ces pratiques sont d'autant plus remarquables, qu'elles furent préconisées à des époques où on ignorait les heureux résultats, nés, non pas seulement de la pratique de l'antisepsie, mais de la propreté la plus élémentaire appliquée au traitement des maladies.

Des cas de contagion bien suivis et nettement prouvés, sont seuls capables d'avoir créé l'extraordinaire affirmation de Van Swieten, qui raconte avec un grand sérieux, qu'une moribonde phtisique ayant embrassé son mari sur la barbe, les poils tombèrent en cet endroit.

L'assertion qu'on retrouve formulée dans la

Gazette de Santé, en 1787, est au moins aussi exagérée : plusieurs religieuses moururent phtisiques, dit-elle, dans un couvent, pour avoir touché le cordon de sonnette de la chambre, où une de leurs compagnes mourait de cette affection.

Le professeur Andral appuya ces idées de contagiosité, de toute l'autorité qui venait de sa science ; on ne pouvait la nier, croyait-il, et bien qu'on eut exagéré la facilité du contagé, les faits relatés, devaient cependant engager à faire prendre des précautions aux personnes ayant des rapports journaliers avec des phtisiques.

En 1783, Emale alla jusqu'à conseiller de ne pas donner de nourrice à un enfant tuberculeux, dans la crainte qu'il ne lui communique la maladie.

Un des plus grands observateurs des temps modernes, Laënnec, ne crut pas à la contagion, et ses idées, acceptées par la plupart de ses successeurs, eurent sur eux une influence considérable dont ils ne cherchèrent pas à se débarrasser. Trousseau, l'éminent clinicien, réagit contre ces idées, et l'admit, lui, tout en la différenciant de la contagion des maladies virulentes. « Une cohabitation prolongée avec une phtisique, écrivait-il dans le *Journal de Médecine*, en 1845, est fort imprudente, car on peut gagner la diathèse tuberculeuse, en respirant son haleine, et étant imprégné de ses exhalaisons et de sa sueur ». « Nous ne demandons actuellement qu'une chose, ajoutait-il plus loin, c'est que la communicabilité de la phtisie puisse redevenir une question ».

Cet appel reçut bientôt une confirmation inouïable. En 1865, Villemin livrait à l'Académie de médecine le résultat de ses nombreuses et magnifiques expériences ; c'était la découverte de l'inoculabilité et de la virulence de la maladie, la proclamation de son unité dans son étiologie, dans son évolution et sa marche finale. C'étaient des voies nouvelles, qui s'ouvraient pour la science ; de nombreux savants s'y jetèrent en nombre et les recherches de Colin, Hérard et Cornil, Constantin Paul, Roustan, Chauveau, Weichselbaum, Krishaber et Dieulafoy, etc., furent couronnées de succès.

Les doctrines unicistes de Laënnec étaient confirmées par ce fait, qui ruinait du coup, les théories allemandes de Virchow et de Niemeyer.

Les superbes travaux de Robert Koch vinrent confondre les derniers récalcitrants, en révélant l'existence du bacille de la tuberculose, en confirmant ainsi les résultats de Villemin.

La phtisie cadrait désormais, au milieu des maladies infectieuses et virulentes, et on abandonnait dès lors toutes les conceptions émises sur sa nature.

L'unité des manifestations tuberculeuses d'apparences si variées, entrevue comme nous l'avons déjà avancé par le génial esprit de Laënnec, établie d'une façon indubitable, par l'éloquent et savant plaidoyer du professeur Grancher, était désormais proclamée d'une façon absolue ; le bacille incriminé existe en effet dans toutes les productions morbides des phtisiques.

Ces bacilles sont des agents infectieux, que l'on retrouve un peu partout dans la nature, et ce fait, nous aurons l'occasion de le mieux préciser ; ils sont bien rares, en effet, les lieux qui n'en contiennent un certain nombre. Échappant par leurs infimes proportions, aux investigations et à la perception directe de nos sens, ils restent cachés dans les poussières, jusqu'au moment où une agitation de l'air favorable à leur déplacement, les soulève, les dépose dans des milieux de culture propices ; leur virulence latente s'exalte alors, ils vivent, se développent, créent des lésions franchement tuberculeuses et peuvent triompher enfin, d'un organisme dont ils auront usé les moyens de défense.

Ils n'existent pas librement dans la nature, et sont incapables de végéter en dehors de l'organisme, et puisqu'on les y retrouve, ne pouvant naître, ni spontanément, ni de la transformation d'autres microbes, ils proviennent donc d'un organisme infecté, agent continuel de leur dissémination.

Comme on ne saurait trop le répéter, ils existent dans toutes les lésions spécifiques et, partant, dans tous les produits de sécrétion qui en proviennent. Fort probablement, ils existent aussi dans les produits de sécrétion de l'individu tuberculisé, même quand les organes qui les sécrètent sont sains ; il en est ainsi du lait, de la sueur, de l'urine, du sperme et surtout des excréments des muqueuses, telles que les crachats.

La révélation de l'agent pathogène, dans ces di-

verses productions, est, on le voit, de la plus haute utilité, car elle accorde à la prophylaxie, qui cherche à empêcher sa dissémination, une action prépondérante et efficace.

II

Prophylaxie de la phtisie.

N'ayant en notre possession, aucun moyen thérapeutique, aucun médicament vraiment spécifique, qui nous permette de lutter d'une façon directe et efficace contre les germes morbides, qui infectent un organisme tuberculeux, on devine l'importance réelle qui est réservée à l'hygiène, dans l'application des mesures de défense en son pouvoir, pour combattre les bacilles en dehors de ces organismes, et aussitôt qu'ils s'en échapperont.

Le but, de tous ces moyens, peut aisément se résumer, du moins en théorie, car leur unité découle de la nature identique des affections tuberculeuses, et tous, ils devront poursuivre la destruction de l'unique objet de tant de maux, du bacille de Koch. Prise dans toute sa rigueur, il est vrai, cette fin commune paraît dans bien des cas ne pouvoir être qu'une utopie, et l'idée de sa réalisation crée alors une antithèse décevante, aussi, reconnaitrons-nous qu'ils ne dévient pas de leur finalité, s'ils parviennent à empêcher sa trop grande dissémination, s'ils atténuent sa virulence, avant de réussir à le détruire.

L'avenir, que nous espérons prochain, nous réserve peut-être la merveilleuse surprise, de nous donner une lymphé vaccinale, un sérum curateur pour combattre cette terrible maladie. Bien que suivis d'insuccès, les premiers essais de Koch, auront l'immense mérite d'avoir provoqué l'élan des recherches scientifiques dans cette voie ; les efforts infatigables de savants chercheurs, des Grancher et Martin, Maragliano, Richet et Héricourt, etc., nous permettent d'augurer d'heureux résultats de leurs travaux de chaque heure.

L'humanité ne cherche qu'à pouvoir remercier, ces héritiers scientifiques de l'immortel Pasteur, ces émules de Roux et Behring.

Il ne faut cependant pas se laisser bercer par de si belles espérances, et en attendant leur réalisation, il nous faut lutter, lutter vaillamment et sans trêve.

Cette défense est absolument urgente, et il suffit, pour justifier cette allégation, de jeter un regard sur les statistiques, dont la brutale éloquence réveille les plus sceptiques et donne à réfléchir aux plus indifférents. De toutes les maladies, celle-ci est la plus meurtrière, car sur une mortalité générale annuelle de 22 pour 1.000 vivants, 3 pour 1.000 vivants succombent à la phtisie pulmonaire, ce qui crée un rapport de 3 : 22, autrement dit, le septième des décès lui revient (Straus). Encore cette proportion ne comprend-elle pas les autres manifestations de la tuberculose (localisation intestinale, génitale, osseuse, méningite, etc.).

Si nous cherchons à préciser davantage par des chiffres récents et choisis bien près de nous, nous trouvons qu'en 1895, sur les 53.289 décès produits dans Paris, il y a eu, d'après nos relevés des statistiques de Bertillon, 10.734 morts de tuberculose pulmonaire, 1.079 de méningite tuberculeuse, 1.325 de tuberculoses diverses, au total, 13.138.

En 1896, les 10 premières semaines ont fait constater encore à Paris 10.746 décès, dont 2.135 de phtisie pulmonaire, 244 de tuberculose méningée, 264 de tuberculoses locales, au total 2.633. Et encore faut-il dire avec le docteur Petit (L.-H.), qu'à ces chiffres on pourrait ajouter bien des affections, dont la déclaration ne cache la tuberculose, que sous un nom différent, comme la bronchite chronique, l'atrophie, la broncho-pneumonie infantile, etc. Cette argumentation est malheureusement convaincante, et indique non seulement l'urgence des mesures à choisir, mais réclame aussi leur énergique application.

Nous essayerons donc d'indiquer les différents cas dans lesquels il faut agir, et comment alors il faut agir ; nous trouverons des indications spéciales, dans l'enceinte de la famille, dans les hôtels, dans les monuments publics et lieux d'agglomération, dans l'armée, les prisons, les écoles, les hôpitaux, nous verrons aussi comment l'alimentation peut être incriminée dans la propagation de la maladie, et les remèdes dont nous pouvons user pour en diminuer l'extension.

III.

Prophylaxie dans les familles.

Qu'il nous soit permis de répéter encore ces deux idées consolantes, et qui atténueront le rigorisme apparent des instructions qui suivront : la tuberculose est guérissable dans toutes ses manifestations ; il n'est pas dangereux pour une personne bien portante, de vivre avec un tuberculeux, de lui prodiguer des soins, à condition que certaines mesures soit appliquées.

Comme première et importante condition, il faudra faire comprendre aux malades, que, dans leur intérêt propre, autant que dans celui de leur entourage, ils doivent s'astreindre à cracher dans un récipient à cet usage, et dans lui seul.

A l'appui de cette défense, nous citerons les expériences de MM. Lalesque et Rivière, qui mirent des phtisiques en période avancée, dans des appartements qu'on avait préalablement désinfectés ; ils y vécurent quelque temps, en observant les règles admises, et l'examen des poussières recueillies dans différentes parties de ces chambres, ne décéla pas la virulence observée dans d'autres, où ces précautions étaient ignorées.

Les crachoirs seront remplis à moitié, d'un liquide antiseptique, ou même seulement d'eau dans le but d'empêcher le dessèchement des crachats, qui favorise la dissémination des agents infectieux.

Vallin recommande plusieurs solutions, « dont l'action destructive sur les bacilles de la tuberculose n'est pas également démontrée pour tous » (Dujardin-Beaumetz).

Chlorure de zinc, liquide à 45° . . .	100 gr.
Eau	1 litre.

Chlorure de chaux	50 gr.
Eau	1 litre.

Acide phénique cristallisé	5 gr.
Eau	900 gr.
Glycérine	100 gr., etc.

Le contenu des crachoirs ainsi stérilisé en partie, sera ensuite détruit par le feu, moyen le plus radical, *quod ignis non sanat, nihil sanat*, dit-on.

Gorianski, de Saint-Petersbourg, a proposé les solutions alcalines de goudron et de vinaigre de bois ; dans six heures tous les microbes, y compris ceux de la tuberculose, sont détruits.

Dans l'intervalle des expectorations, ils seront recouverts soigneusement, afin d'éviter la contagion par les mouches, dont la possibilité a été prouvée par les expériences de Spillmann et de Hanshalter.

Ils seront vidés plusieurs fois dans la journée dans le feu, et on les lavera, ensuite, si on ne dispose pas d'appareils spéciaux à désinfection, dans l'eau bouillante, ou avec une solution de sublimé au 1/1000^e, qui servira encore, diluée, à désinfecter les mains qui auront pratiqué le nettoyage.

Les vases contenant aussi un liquide, et qui auront servi à recueillir les selles et urines, seront également traités, ainsi que les endroits sur lesquels les crachoirs seront déposés.

Si ces malades se lèvent et sont aptes à continuer leurs occupations, ils éviteront de souiller par leur toux, les objets d'usage commun, comme les livres et instruments ; ils auront constamment sur eux un crachoir de poche, pour leurs exigences fonctionnelles, qu'ils videront plusieurs fois par jour, et qu'on passera à l'eau bouillante avant de les faire resservir.

Le modèle adopté dans les sanatoria, est décrit par Knopf dans sa thèse inaugurale ; il serait préférable, si ses deux faces aplaties lui permettaient de se dissimuler facilement dans la poche ; c'est le crachoir de Dettweiler.

Cependant, si le malade crachait dans un mouchoir, celui-ci serait brûlé, s'il s'agit d'un linge sans valeur, ou, si on ne voulait le détruire, bouilli séparément, et avant sa dessiccation ; c'est d'ailleurs une habitude à proscrire.

Les linges de literie et de corps, seront aussi nettoyés et passés à l'eau bouillante, avant de les mettre

en rapport avec les autres linges de famille, ainsi que les serviettes a son usage pour la toilette ou l'alimentation ; son argenterie sera bouillie à part.

Les restes de ses aliments seront détruits, et ne serviront pas à l'alimentation des animaux.

Ils n'embrasseront pas sur la bouche.

Autant que possible, le malade vivra seul dans son lit et même dans sa chambre, ce qui écartera les dangers de la cohabitation ; il existe des exemples de contagion conjugale, où elle est incriminée, et pas à tort. Les tentures, tapis, rideaux y seront avantageusement supprimés ; le soleil et l'air y trouveront un libre accès.

Si un décès vient à se produire, on redoublera de zèle, car une désinfection faite avec soin, pourra enlever toutes craintes de contagion dans ces appartements. Lalesque et Rivière ont vu disparaître ainsi la virulence d'intérieurs dûment contaminés.

On pratiquera donc des pulvérisations au sublimé, ou à l'eau chloroformée.

Les parquets et boiseries seront lessivés.

Les meubles passés à l'encaustique, ou oints, s'ils sont vernis, avec un tampon imbibé de :

Huile de lin	200 grammes.
Bichlorure de mercure...	0,20 centigr.
Alcool	Q. S.

Tous les objets de literie, matelas, coussins ; les rideaux, les tentures, les tapis seront envoyés à l'étuve à vapeur d'eau-sous pression, qui n'abîme ces

objets, ni dans leur résistance, ni dans leur coloration.

Les punaises seront ici, détruites avec d'autant plus de raison, que le Dr Dewèvre a prouvé que, dans un lit où un tuberculeux était mort, 60 0/0 des punaises qu'il y avait recueillies, étaient tuberculeuses.

On retapissera la chambre en entier, en brûlant les papiers enlevés, ainsi que les jouets, livres et objets sans valeur.

Pour les femmes prédisposées ou suspectes, la fréquence des grossesses sera déconseillée ; une année et même deux de repos lui seront accordées ; une femme tuberculeuse ou seulement en puissance de tuberculose n'allaitera pas ses enfants, car d'après le professeur Tarnier, l'allaitement autant que la grossesse activent l'éclosion et le développement de la maladie ; qu'il nous soit permis de rappeler les conseils classiques à donner aux tuberculeuses : « Jeune fille, pas de mariage ; femme, pas d'enfant, mère, pas d'allaitement. »

Les livres ont été soupçonnés de transmettre la tuberculose, dans les cas où livrés à des tuberculeux, ils sont souillés par leurs crachats ou leur toux, mais Seitz a diminué la valeur de cette accusation, car les inoculations faites avec des débris de feuillets contaminés sont restées négatives. Plus récemment MM. du Cazal et Catrin ont confirmé ces résultats, sans cependant écarter les doutes, puisque le Dr L.-H. Petit connaît deux cas authentiques de contagion par les livres.

IV

Dans les hôtels et maisons meublées.

S'il est des lieux qui puissent cumuler le plus de chances d'infection, il faut parler en premier rang des hôtels et des maisons meublées. Chaque journée, chaque nuit y voient se succéder, des hôtes nouveaux dont on ne connaît la provenance, l'état de santé ou de maladie ; chacun y peut laisser des reliques de ses maux, qui deviendront des causes intenses de propagation des différents agents infectieux, si les propriétaires n'y mettent un frein, par des soins minutieux d'hygiène, ou de propreté. Ces précautions sont surtout nécessaires, dans les stations thermales ou hivernales, où se rendent des milliers de tuberculeux, à la poursuite d'une guérison promise par d'heureux climats.

L'instruction hygiénique des malades, serait la meilleure garantie pour eux et leurs familles, car elle leur permettrait d'appliquer une rigoureuse et sûre prophylaxie.

Mais pour le moment, elle est loin d'être complète et on doit obvier à leur ignorance, parfois voulue, ou plutôt entretenue par de vains préjugés, en rendant obligatoire, l'application des mesures trou-

vées par les hygiénistes, les savants, et tous ceux que le bien de l'humanité ne laisse pas indifférents.

Ces établissements éviteront ainsi, les accusations parfois formulées contre eux avec raison, et qui permettraient de croire à la contagion de la maladie par leur intermédiaire. On envoyait, par exemple, des individus sains, mais candidats à la tuberculose, dans des stations balnéaires, qui en revenaient porteurs de bacilles et de lésions manifestes.

L'aménagement intérieur de ces habitations momentanément choisies, faciliterait beaucoup les désinfections, lorsque des agents spéciaux les jugeraient opportunes.

Les parois des chambres ne devront pas être tapissées, ni couvertes de tentures difficiles à nettoyer sans dommages ; la peinture à l'huile, le stuc, le vernis permettront seuls des nettoyages fréquents et peu coûteux.

On en bannira les tapis cloués, qui ne peuvent ni être passés à l'étuve, ni soumis au battage, et qui permettent l'accumulation de poussières nocives, sous eux dans la trame de leur tissu, et ils seront avantageusement remplacés par le linoleum.

Des crachoirs seront dispersés dans tous les appartements (couloirs, salle de lecture, restaurants), qu'on devra autant que possible garantir des atteintes des animaux, qui lapent n'importe où ; la sciure de bois, les cendres ne seront pas employées, car ces substances sèchent très rapidement et manquent à l'indication principale de ces appareils, qui est de

maintenir humides, les produits d'expectoration ; les crachoirs monumentaux, seront avantageusement remplacés par des crachoirs mobiles, consistant en récipients de forme quelconque, munis de couvercles et pouvant par certains mécanismes se dissimuler dans les murs, leur usage serait plus utile, car la plupart du temps, quand les malades veulent cracher dans les récipients qu'on place par terre, les produits d'expectoration sont lancées à côté, par suite de la longue distance qu'ils doivent parcourir.

Plusieurs fois dans l'année, et au départ de chaque individu suspect, la désinfection de l'appartement sera complète.

Les pulvérisations au sublimé ou à l'eau chloroformée y seront pratiquées : les rideaux, tapis, tentures, objets de literie, couvertures, seront passés à l'éluve sous pression ; les boiseries, meubles, nettoyés au linge humide, le dos des cadres, le haut des armoires, les corniches, moulures, débarrassés de leur poussière.

L'argenterie sera bouillie après les repas, et non simplement lavée à l'eau tiède.

Les valets de chambre, de restaurant, les cuisiniers devraient pécher par excès de santé, surtout s'il était prouvé que les affections tuberculeuses, qui affligent des membres connus d'une famille régnante, étaient dues comme on l'a prétendu, à la contagion créée par un de leurs cuisiniers tuberculeux !

Les cas malheureux de contagion, signalés par Landouzy, nous feront étendre l'application des

mêmes mesures aux maisons meublées dont les locataires sont plus stationnaires, et qui ne nécessiteraient dès lors, que de plus rares désinfections.

Dans les nettoyages journaliers, l'emploi de balais mécaniques qui ne soulèvent pas de poussière, et l'heureux abandon de cette habitude qui fait secouer les tapis aux fenêtres, seraient à préconiser ; les balayures des chambres de malade seront brûlées.

Les linges qui auront servi à des malades, ne seront donnés aux blanchisseuses ou portés aux lavoirs publics, que préalablement désinfectés par l'emploi de l'eau bouillante, qui est le moyen le plus pratique, du sublimé, ou des étuves.

Qu'il nous soit permis ici, de constater combien se maintient la faveur des Parisiens, pour la désinfection des appartements, dans les cas de tuberculose. Les statistiques du docteur Bertillon consignées par le docteur L.-H. Petit dans la *Revue de la tuberculose*, nous permettent de l'apprécier :

1 ^{re} semaine.	154	25 ^e semaine.	189	49 ^e semaine.	139
2 ^e —	195	26 ^e —	157	50 ^e —	134
3 ^e —	175	27 ^e —	155	51 ^e —	179
4 ^e —	224	28 ^e —	152	52 ^e —	125
5 ^e —	274	29 ^e —	162		
6 ^e —	286	30 ^e —	159	Total.	9.787
7 ^e —	325	31 ^e —	138		
8 ^e —	296	32 ^e —	132	1896	
9 ^e —	303	33 ^e —	142	1 ^{re} semaine..	147
10 ^e —	292	34 ^e —	153	2 ^e —	154
11 ^e —	295	35 ^e —	137	3 ^e —	184
12 ^e —	223	36 ^e —	165	4 ^e —	171
13 ^e —	284	37 ^e —	144	5 ^e —	172
14 ^e —	247	38 ^e —	150	6 ^e —	181
15 ^e —	210	39 ^e —	134	7 ^e —	178
16 ^e —	197	40 ^e —	110	8 ^e —	163
17 ^e —	229	41 ^e —	170	9 ^e —	165
18 ^e —	214	42 ^e —	166	10 ^e —	196
19 ^e —	203	43 ^e —	151	11 ^e —	177
20 ^e —	241	44 ^e —	147	12 ^e —	181
21 ^e —	166	45 ^e —	163	13 ^e —	183
22 ^e —	213	46 ^e —	158	14 ^e —	170
23 ^e —	144	47 ^e —	171		
24 ^e —	164	48 ^e —	153	Total.	2.422

V.

Dans la rue, les monuments publics et lieux de réunion.

Dans les fabriques.

Avant de chercher à combattre l'extension des bacilles avec la poussière des rues, faut-il au moins savoir s'ils y existent, afin de ne pas se mettre en guerre contre un ennemi inconnu ou imaginaire !

Marpmann, de Leipzig, a fait des recherches sur des poussières recueillies dans les rues fréquentées, et il y a découvert la présence des bacilles de Koch, sous une forme spéciale; c'étaient des débris en décomposition, se montrant sous forme de chapelets. Leur virulence, il l'a trouvée encore considérable; car les crachats ont une persistance nocive, qui peut aller jusqu'à deux mois et demi (Sawizky et Wissmann). Il croit donc à la possibilité de la contagion par la poussière des rues, car dans certains endroits le bacille peut y vivre, en s'associant à d'autres microbes. Il résiste à la dessiccation, et peut engendrer des lésions tuberculeuses pendant longtemps, à condition qu'il soit transporté dans un milieu favorable à sa pullulation.

Il ne faut pas exagérer cependant les dangers, car

si nous trouvons partout des ennemis, nous avons aussi pour nous, des défenseurs désintéressés.

L'eau amoindrit leur virulence, sans nous débarrasser cependant d'eux.

Mais notre meilleur auxiliaire, dans la défense quotidienne à soutenir contre des assauts continuels, c'est le soleil. Le soleil a eu, une nouvelle propriété depuis la découverte des microbes, c'est un antiseptique ; définition partielle, mais juste, car il tue tous les bacilles qui s'offrent à ses rayons. Les recherches de Straus et de Migneco, l'ont démontré pour les bacilles de Koch ; aussi faut-il moins redouter l'invasion dans la rue, sans cependant abandonner l'idée de sa possibilité.

On amènera les passants par une éducation progressive, à ne pas semer leurs pas d'excrétions fort désagréables d'abord, et puis dangereuses. Si nous conseillons tout au plus de cracher dans les rigoles où coule un filet d'eau, ça ne serait qu'un premier acheminement vers la défense de cracher partout, sans toutefois en faire l'objet, de lois draconiennes ou de décrets imposant 25 francs d'amende à tout délinquant, comme cela se fait en Australie. Les rues larges et ensoleillées, seront arrosées fréquemment pour empêcher le soulèvement des poussières. Dans les villes maritimes, l'arrosage avec l'eau de mer donnerait plus de consistance au terrain et moins de poussières.

Les écriteaux rappelleront aux visiteurs, dans les monuments publics et lieux de rassemblement, qu'il

ne faut pas cracher par terre et on y placera des crachoirs, à nettoyer fréquemment ; les balayages s'y feront avec des balais mécaniques et longtemps avant l'entrée des habitués.

Dans les fabriques, on évitera les agglomérations, le manque d'air et de lumière, le surmenage, qui sont des causes de misère physiologique, d'aptitudes au développement des bacilles. Les ouvriers tuberculeux seront soignés et séparés des autres ; la création de sanatoria pour les pauvres s'impose de plus en plus, et c'est là qu'on devrait envoyer tous les suspects jusqu'à leur guérison !

VI.

Dans l'armée.

La plaie la plus terrible et qui décime surtout les jeunes soldats en temps de paix, est la tuberculose ; dans tous les pays, les statistiques montrent qu'elle entre dans la mortalité pour 1/5^e, et qu'elle est de beaucoup supérieure à celle que fournit la population civile du même âge.

Est-ce à dire que la contagion y soit plus fréquente ? Les fatigues du métier sont-elles autrement une cause de réveil, de vieilles lésions bacillaires ?

Il est difficile d'admettre que la contagion soit la cause de cette grande léthalité à elle seule, car depuis des années, les mesures d'hygiène sont bien appliquées dans les casernes, et si la mortalité diminue, peut-être aussi, à cause du renvoi dans leurs foyers des sujets malades, la morbidité se maintient au même chiffre, ou même augmente.

Il est probable que dans bien des cas, les jeunes gens qui se présentent au conseil de revision, ont des lésions de tuberculose latente, inappréciables pour nos moyens d'investigation, dissimulées sous les attributs et apparences d'une bonne santé. Plus

tard, une perturbation quelconque permet le développement du bacille contenu dans l'organisme, qui manifeste alors bruyamment son existence, par une infection secondaire (pleurésie, granulie, bronchite à répétition, phtisie). C'est une opinion admise par Kelsch, Laveran, Straus.

Ceci n'empêche cependant pas la nécessité de prendre à la caserne, des mesures prophylactiques sévères ; car les périodes de dépression constitutionnelle y sont fréquentes, et favorisent les effets d'une contagion accidentelle.

De parti pris, les conseils de revision devront donc éliminer tout individu suspect de tuberculose, et, à plus forte raison, s'il en est franchement atteint.

Si la maladie éclate après l'incorporation, on l'éloignera du corps, et on l'enverra dans ses foyers ou dans des sanatoria militaires.

Les crachoirs ne seront jamais trop prodigués dans les casernes, et avec eux suivront les enseignements, qui apprendront au soldat à ne jamais cracher sur le sol, pas plus à la caserne, que dans les différents endroits où il est conduit par l'emploi de son temps.

La désinfection périodique s'y fera pour les objets de literie ou d'habillement, surtout au changement des occupants.

Les parquets et les murs y seront lavés plutôt que balayés.

Les conditions d'hygiène générale y seront réalisées, construction hors ville, aération, ensoleillement.

Comme la contagion ne justifie pas à elle seule l'explosion de la bacillose et que l'agent primordial ne se développe qu'avec la participation de causes secondes, plus ici que dans toute autre infection, on diminuera l'influence de ces dernières, en ne fatiguant pas les soldats par des marches exagérées, faites par tous les temps ; on les y accoutumera plutôt progressivement ; on exigera des fournisseurs une alimentation de bonne qualité, et ainsi, on rendra les statistiques plus favorables.

VII.

Dans les prisons.

Les prisons et maisons de réclusion donnent aussi à constater un nombre considerable de décès par tuberculose. Les relevés de Villemin, Chassinat, Baly, Straus, ont permis de s'en rendre un compte exact.

On s'est demandé si la contagion était suffisante pour justifier, à elle seule, cette grande mortalité; et ici, une affirmation certaine est difficile, car on a constaté que les prisonniers tuberculeux meurent surtout dans la première année de leur incarcération; comme dans l'armée on peut croire à l'influence des mauvaises conditions hygiéniques, sur le développement de lésions passées longtemps inaperçues; un rôle important est donc dévolu à l'air confiné, au chagrin, à la sédentarité, à la nourriture parfois défectueuse, etc.

Il n'est pas douteux, que la phtisie ne naisse constamment du fait d'une infection extérieure, d'une contagion, en laissant de côté les tuberculoses congénitales, qui du reste appartiennent, elles aussi, à un mode spécial de contagion, éclairé dernièrement par la découverte du bacille de Koch dans la veine ombilicale du fœtus, par Bar et Rénon. Bien que cette

contagion soit admise, il est difficile de la prouver, d'une part, à cause de l'énorme fréquence de la tuberculose dans l'espèce humaine, d'autre part, à cause de la longue incubation de la phtisie, qui est loin d'être déterminée, comme pour la plupart des autres maladies virulentes. (Straus.)

Puisque, de ces deux facteurs qui concourent à l'évolution de la maladie, il nous est possible de diminuer leurs influences respectives, il faudra pratiquer les mesures qui nous le permettent.

Le bacille de la tuberculose est souvent détruit dans l'organisme par la seule force des éléments vitaux, lorsque le *locus minoris resistentiæ* n'existe plus ; il nous faudra donc augmenter cette force vitale, ou du moins la conserver par l'hygiène.

Les dortoirs seront aérés, agrandis autant que possible, l'alimentation reconfortante ; les crachoirs y seront mis en usage, avec les défenses qui s'y rattachent ; les murs, planchers des cellules seront lavés fréquemment, les vêtements désinfectés, à chaque changement de locataire !

Les prisonniers atteints de tuberculose seront isolés de leurs co-détenus et envoyés dans des hôpitaux spéciaux ou sanatoria. On remplira ainsi un devoir humanitaire, même en faveur de malheureux, qui ont parfois perdu le droit d'exiger des égards quelconques.

VIII.

Dans les écoles et l'enfance.

Le jeune âge représente l'époque de la vie dans laquelle la tuberculose fait le plus de victimes ; chez lui, on peut le plus manifestement retrouver les méfaits de l'hérédité vraie, avec la pensée que les bacilles leur sont directement transmis par le sang maternel. Dans les premiers mois de la vie, les moyens de défense sont très faibles, et une contagion provenant d'une infection intra-utérine ou datant des premiers jours, a les plus grandes chances d'évoluer, sans que les réactions vitales, ou les traitements appropriés l'entravent en rien. Aussi voit-on les premières atteintes presque toujours fatales ; leur diagnostic en est même fort difficile, car elles apparaissent parfois sous le masque d'autres affections.

Nous ne proposerons pas des moyens de Spartiates, pour restreindre le nombre des héréditaires, car ceux-ci ne sont pas fatalement voués à la tuberculose du fait de l'existence de cette affection, chez un de leurs ascendants, l'hérédité pouvant se réduire à une simple prédisposition, qui prépare un terrain favorable à la culture du bacille apporté, par une con-

tagion. On ne saurait donc trop répéter que ceux-ci peuvent y échapper en évitant les causes de contagion extérieures. Ce qui prouve bien que bon nombre de ces tuberculoses de la toute première enfance, ne sont pas d'origine congénitale, mais sont acquises, c'est qu'elles s'observent assez fréquemment chez des enfants issus de parents sains.

Les candidats à la tuberculose seront donc entourés dès leur jeune âge de précautions assidues. Leur mère tuberculeuse ne les allaitera pas, car le lait peut être un véhicule pour l'agent infectieux. La nourrice qu'on leur choisira sera robuste, sans antécédents morbides personnels, ou héréditaires.

En outre, chaque fois qu'on le pourra, l'enfant entaché d'hérédo-prédisposition, sera éloigné du milieu familial contagionné, dans lequel on le laisse habituellement.

Si on a recours à l'alimentation artificielle, que le lait de vache soit stérilisé, si c'est possible, tout au moins longtemps bouilli ; le lait de la chèvre plus rarement tuberculeuse, pourra même lui être substitué.

L'air de la campagne, et surtout l'air marin, éviteront peut-être d'en faire un scrofuleux avéré.

Mis en nourrice, les médecins-inspecteurs de l'enfance veilleront tout spécialement, sur la santé des nourrices et de leur entourage.

Lorsque les enfants seront en âge d'aller à l'école, on prendra dans ces locaux des mesures d'hygiène constantes.

Les enfants tuberculeux qui expectorent beaucoup et deviendraient ainsi des causes de contagion, seront éloignés de leurs petits camarades et dirigés dans les sanatoria maritimes. Placé sous la direction du docteur Armaingaud, qui en est le philanthrope fondateur, le sanatorium d'Arcachon obtient des cures parfaites, et il est à souhaiter que les subventions gouvernementales ou bénévoles, permettent son accroissement ou la fondation d'établissements analogues.

Les maîtres leur donneront les premières notions d'hygiène, en leur faisant utiliser les crachoirs, mis dans leurs classes ou couloirs, avec défense, de cracher ailleurs, ainsi que de les toucher.

Les balayages, si on ne leur substitue les lavages, ne se feront que longtemps avant la rentrée des élèves.

L'air, le soleil, leur seront distribués par de larges ouvertures. Les tables conformes aux décisions des conseils d'hygiène.

On leur apprendra la gymnastique respiratoire la gymnastique générale, qui amèneront le développement du thorax, empêcheront le tassement des poumons, et ainsi, les mauvais effets de la contagion seront atténués.

IX

Moyens de locomotion.

Les matériels divers qui servent à transporter les malades, doivent être l'objet de mesures spéciales, et fixer l'attention des hygiénistes.

La question du danger, qui existe pour les personnes saines, à voyager dans des voitures ayant contenu des tuberculeux, est encore à l'étude, et manque de cette certitude, qui peut transformer les conseils en obligations.

Déjà, en 1893, le docteur Petri avait montré par ses recherches, l'existence de bacilles de Koch, sur les parquets des wagons, souillés par l'expectoration des voyageurs, et surtout, dans les wagons-lits, plus difficiles à nettoyer à cause de leurs tentures et tapis. Praussnitz avait également entrepris des expériences dans ce but, et obtint des résultats semblables, mais ses conclusions sont plus rassurantes ; il se croit autorisé à croire que le danger est minime.

En Amérique, on a également étudié les dangers qu'on court surtout dans les sleeping et les wagons-palais, car de même qu'en Europe, on y prodigue trop la peluche, les tentures et les tapis, qui conservent si facilement les microbes.

A priori, il semblerait que les tuberculeux, qu'on envoie chercher leur cure dans des stations, crachant dans les wagons, sans se gêner, soient une cause d'infection pour les autres voyageurs qui respirent des poussières bacillaires soulevées par les trépidations, mais, avant d'affirmer un danger, il faut le soutenir par des faits authentiques, et des démonstrations expérimentales ; l'existence de faits indiscutables peut seule exiger des compagnies, les frais de désinfections complètes.

La solution de cette question qui est à l'ordre du jour du prochain Congrès de la tuberculose, n'est pas encore possible, mais en attendant, on ne pourrait que gagner à généraliser dans les voitures publiques, tramways, wagons, bateaux, l'emploi des crachoirs, et des écriteaux défendant de cracher sur les parquets, d'un usage déjà courant à Paris, dans les chemins de fer du sud de la France, et le P.-L.-M.

Quant aux malades, ils devraient toujours voyager avec le crachoir portatif de Dettweiler, ou des crachoirs en carton-pâte de peu de valeur qu'on pourrait leur vendre dans les gares mêmes, et qui devraient être détruits avec leur contenu.

Les navires seront soumis à la même réglementation que les habitations terriennes.

Alimentation.

On ne peut à l'heure actuelle envisager la question de la prophylaxie de la tuberculose, d'une façon complète, si on n'y fait rentrer l'importante question de l'alimentation. Les méfaits qu'on lui a attribués, parfois exagérés, parfois trop délaissés, ont subi le sort de tous les sujets peu connus, qui restent dans le vague et l'incertitude, des affirmations qui n'ont point une sanction certaine.

Deux aliments ont été plus particulièrement incriminés et accusés de servir de véhicule au bacille de Koch, pour passer d'un organisme animal déjà infecté, dans un organisme récepteur. Le lait et la viande sont ces deux inculpés.

Pourquoi la contagion par les voies digestives, admise universellement, est-elle cependant considérée comme incertaine ? Cela vient de la diversité des résultats obtenus par différents, parfois par les mêmes expérimentateurs.

Des expériences de Chauveau, Toussaint, Cadéac, Vallin, il ressort que l'ingestion d'aliments infectés rend la contagion possible.

Gerlach, le premier, Ségalas, Tanguy, Hérard et Cornil, ont signalé pour le lait une virulence spéciale, lorsqu'il provient d'animaux tuberculeux. Brouardel, Nocard, Combes, Landouzy et Napias, Bang, Grancher et Hutinel, Klebs, ont rapporté ensuite des observations très nettes, de la transmission de la maladie par son ingestion.

Cette virulence serait même longue selon Galtier, et se manifesterait longtemps dans le fromage, car après huit mois et demi, l'inoculation de ce produit donnerait des résultats positifs. Laser a vu le bacille persister vivant jusqu'au douzième jour.

Le lait est donc nuisible lorsqu'il provient d'animaux malades, nécessite dès lors l'emploi de certaines précautions dans son usage, et la réglementation dans sa production et sa vente.

On pourrait diminuer la rigueur de ces dangers, en reconnaissant avec le professeur Straus, que le lait, petit-lait ou fromage employés pour l'expérimentation, sont des produits normaux rendus artificiellement nocifs. et que de plus, le moyen choisi pour déceler sa virulence, c'est-à-dire l'inoculation péritonéale, est un procédé plus dangereux et plus offensif que l'ingestion ; on pourrait même invoquer la rareté des constatations cliniques, mais il suffit qu'il existe quelques expériences probantes, quelques faits cliniques, pour qu'on en conçoive des craintes justifiées, et qu'on leur oppose des moyens de défense rigoureux.

On écartera donc de l'alimentation le lait des ani-

maux reconnus tuberculeux, qui ne pourra servir tout au plus, qu'à la nourriture des nouveau-nés animaux, et après stérilisation préalable par ébullition.

Lorsque la provenance en sera inconnue ou même douteuse, on soumettra toujours le lait à la cuisson et même à l'ébullition prolongée,

Pour que les bacilles soient détruits dans le lait, il faut qu'il soit porté à 100 degrés ; soumis à la chaleur, il monte vers 80°, et il faut alors continuer la cuisson quelques minutes après la montée, pour lui faire atteindre son point d'ébullition, 101°5, qui suffit pour le stériliser.

Pour les enfants, le lait sera stérilisé, si on fait usage de l'alimentation artificielle ; le sein de leur mère leur sera rigoureusement refusé, si celle-ci est phtisique, même peu avancée, et on lui substituera une nourrice vigoureuse, de santé irréprochable.

La traite des vaches sera faite dans les meilleures conditions de propreté, car on a signalé des cas d'infection bacillaire du lait, par le contact des excréments de l'animal, qui sont virulents et susceptibles aussi de propager la tuberculose par leurs poussières, au même titre que les crachats de l'homme.

Une surveillance spéciale sera établie par les vétérinaires sur les vacheries dont ils élimineront les sujets malades, par isolement ou abatage.

Les mêmes craintes, naissent de l'emploi des viandes d'animaux infectés et sont créées par les résultats positifs fournis par les recherches de Gun-

ther et Harms, Bollinger, Gerlach, Nocard, Moreau ; malgré le peu de fréquence des tuberculoses intestinales, les mesures de prudence sont nécessaires, sans qu'elles soient poussées à l'extrême, sans exiger la destruction totale des viandes fournies par des animaux malades. D'après le professeur Leclainche, l'infectiosité des muscles de bovidés tuberculeux est très exceptionnelle et très exceptionnellement appréciable, bien que pouvant le devenir, et Galtier, Nocard, Perroncito, se sentent autorisés par leurs expériences à croire que l'ingestion de la viande d'animaux tuberculeux est sans danger, à condition toutefois, que la maladie ne soit pas généralisée et qu'on en ait distrait les organes et ganglions malades.

Cadéac a voulu préciser le degré de fréquence de la tuberculose née de l'alimentation, en faisant ingérer à des cobayes des matières tuberculeuses ; il a conclu qu'elle est possible chez eux, aussi sûrement que par inoculation en leur faisant avaler 1 gramme de ces matières moyennement riches en bacilles ; qu'elle est incertaine, latente, incomplète avec moins de 30 centigrammes.

Les mesures prophylactiques sont utiles, mais doivent être modérées.

Les viandes d'animaux tuberculeux seront donc exclues de la vente, si les lésions sont généralisées à d'autres parties du corps que les organes viscéraux et le système lymphatique : si les lésions, bien que localisées, ont envahi la plus grande partie d'un viscère, ou se traduisent par une éruption sur les

parois de la poitrine ou de la cavité abdominale. Ces viandes ne pourront davantage servir à l'alimentation des animaux et seront détruites ; les peaux ne seront utilisées qu'après désinfection. Une surveillance rigoureuse et éclairée sera exercée sur les abattoirs et aussi sur les tueries privées, comme on le pratique en Belgique, et les animaux qui doivent fournir le lait ou la viande de boucherie seront soumis à l'épreuve de la tuberculine ; les étables seront ainsi surveillées, et on empêchera les contagions directes d'animal à animal, par l'isolement et l'abatage des suspects et des infectés ; les nombreuses expériences faites partout avec la tuberculine, ont montré qu'il n'est plus permis d'en contester les heureux résultats, d'ailleurs confirmés par cette conclusion adoptée par l'Académie : « La tuberculine est un moyen précieux pour établir le diagnostic de la tuberculose et il y a tout avantage à recommander son emploi. »

Hospitalisation des tuberculeux.

La question de l'hospitalisation des tuberculeux a une trop grande importance, pour que nous n'essayions point de montrer l'état où elle se trouve à l'heure actuelle, sans avoir cependant la prétention de la trancher. Sa solution exige une compétence spéciale, car sa réalisation aura à se heurter à de nombreuses difficultés morales et économiques.

Plus on va et plus il est à souhaiter que le *statu quo* ne soit pas maintenu. Chaque jour les tuberculeux encombrement les salles d'hôpitaux, créant des conditions défectueuses, pour eux et pour les autres malades.

Pour eux, il est difficile d'y appliquer les principes d'hygiène qui forment la base primordiale du traitement de la tuberculose et qui lui est tout spécial. Le cubage d'air y est inférieur à la moyenne qui leur est nécessaire, la ventilation imparfaite; l'aération trop faible en hiver y est trop considérable en été, à cause de leurs transpirations, qui nécessitent certaines précautions. En deux mots, ils auraient tout avantage, à être réunis dans des

asiles spéciaux, des sanatoria, où ils bénéficieraient des avantages curatifs qu'on y obtient.

Et puis, leur présence dans les salles communes, n'est-elle pas un danger permanent pour les malades, qui s'y trouvent dans des conditions déprimantes, causées par les maladies qui les y amènent ? Les conditions de réceptivité sont chez eux bien réunies ; la grippe, les bronchites, et toutes les lésions broncho-pulmonaires favorisent la contagion, et toutes les maladies débilitantes sont un adjuvant malheureux. Les cas d'infection dans les hôpitaux sont en apparence bien rares, car il est difficile de constater le point de départ de l'affection, la durée de l'incubation étant illimitée, ou du moins peu connue ; il se peut fort bien alors, que beaucoup de tuberculeux aient pris leur bacille générateur, au cours d'une maladie précédente, et à la longue, il évolue lentement, et ne nécessite leur entrée à l'hôpital, que lorsque les manifestations deviennent bruyantes et sensibles.

Mais, dira-t-on, dans un hôpital où n'habitent que des tuberculeux à toutes les périodes, et exclusivement que des tuberculeux, la crainte des réinfections et des associations microbiennes, ne seront-elles pas plus fatales, que dans des salles où quelques tuberculeux séjournent seuls ? Oui, si les mesures prophylactiques y étaient méconnues, non, puisqu'elles y sont appliquées ; nous avons cité dans le cours de ce travail les expériences de Cornet, de Landouzy, de Kirschner, de Lalesque et Rivière, les conclusions de Netter qui montrent que les précautions que nous

avons mentionnées sont insuffisantes pour écarter tout danger de contagion.

Les considérations sentimentales surviennent alors. Les malades seront expatriés et enlevés à leurs familles ? Ne sera-ce point un arrêt de mort que les envoyer dans des maisons réputées d'incurables ?

A la première objection on peut répondre que point n'est nécessaire de créer des hôpitaux très éloignés, des hôpitaux suburbains pourraient réaliser d'excellentes conditions hygiéniques et ne pas éloigner les malades de leurs familles.

L'autre raison n'est également pas suffisante, car la seule idée que les sanatoria sont le seul moyen de guérir de la tuberculose, en dehors des guérisons spontanées, rendraient leur affluence considérable et lèverait tous les scrupules et les craintes injustifiées. Le traitement curatif qu'on y appliquerait l'emporterait sur ces considérations d'ordre moral, et sera pour l'avenir, l'excellent argument qui amènera la construction des sanatoria pour les pauvres.

Il est un vœu formulé dans les Congrès de la tuberculose que nous tenons à consigner : il souhaite que cette maladie soit mise au nombre des maladies dont la déclaration est devenue obligatoire pour le médecin. Des considérations extra-médicales, la crainte de froisser la susceptibilité des familles l'ont fait exclure de cette liste, mais le public s'est fait à l'idée de la contagion de la tuberculose comme le prouvent les nombreuses désinfections faites à ce titre aussi pourrait-on peut-être l'y ajouter, sans trop

l'étonner ; les opérations administratives en seraient augmentées, mais la santé publique y gagnerait ; c'est un vœu dont nous comprenons l'utilité.

Un autre que nous formulons volontiers serait de voir se généraliser dans toutes les villes de province, l'emploi des étuves et pulvérisateurs Geneste et Herscher devenus de si grands auxiliaires de l'hygiène, et qui entre si bien dans les mœurs parisiennes, comme nous l'avons montré.

Il nous reste enfin à signaler une idée justement émise : Le danger de mettre en terre les cadavres de tuberculeux a été trahi par la présence des bacilles de Koch, dans les lombrics ! et on cherche encore le moyen d'en restreindre les conséquences. Aussi ne ferons nous que signaler les propositions faites à ce sujet, il consisterait pour nombre de médecins, dans la crémation, pour d'autres l'ensevelissement avec des substances destructives telles que la chaux, seraient suffisant.

Nous croyons que le traitement prophylactique par les médicaments, huile de foie de morue, arsénic, ferrugineux, graisses, est trop du ressort de la thérapeutique proprement dite, pour que nous ayions à le développer,

XII

Conclusions.

La propagation et l'extension de la tuberculose peuvent être réduites à l'aide des mesures prophylactiques, puisque la contagion joue le rôle principal.

L'importance de l'hérédité étant reconnue moindre, les hérédotuberculeux, soustraits à l'influence de la contagion, peuvent éviter l'affection.

La collection des crachats et leur destruction, rend les dangers de la cohabitation nuls, et les garanties sont supérieures si on traite de même les déjections des malades.

La désinfection des appartements habités par les tuberculeux est aussi nécessaire et produit d'excellents résultats contre la contagion.

On devrait éloigner de l'armée tous les sujets tuberculeux à tout degré.

Les hôtels et maisons meublées seront soumis à des désinfections obligatoires, chaque fois qu'un sujet tuberculeux avéré y aura séjourné et autrement, plusieurs fois dans l'année.

On défendra de cracher sur les parquets, dans les

habitations, les lieux publics et on y usera de crachoirs portatifs, ou fixes.

Le lait et la viande d'animaux tuberculeux seront rejetés de la consommation et toujours soumis à la cuisson ou à la stérilisation lorsque la provenance sera douteuse, ou simplement inconnue.

Des hôpitaux spéciaux pour les tuberculeux seront créés en dehors des villes.

La déclaration de la tuberculose sera rendue obligatoire.

BIBLIOGRAPHIE

- Morton.* — Phthisiologiæ, lib. II, cap. i.
- Roustan.* — Recherches sur l'inoculabilité de la phtisie. Th. Paris, 1867.
- Compin (Ch.-A.).* — Contagion de la phtisie pulmonaire. Th. Paris, 1870.
- Dieulafoy.* — De la contagion. Thèse d'agrégation. Paris, 1872.
- Grancher.* — De l'unité de la phtisie. Thèse Paris, 1873.
- Musgrave-Clay (Ch.-R. de).* — Contagiosité de la phtisie pulmonaire. Th. Paris, 1879.
- R. Koch.* — Die Ätiologie der Tuberkulose Klin. Wochensch., 1882.
- Lândouzy.* — Pourquoi et comment on devient tuberculeux, 1882. Progrès méd.
- Aguet.* — Recherche du bacille de la T. dans les produits autres que l'expectoration. Th. Paris, 1884.
- Hirsch.* — Handbuch der historisch geographischen Pathologie Erlangen, 1886.
- Galtier.* — C. R. de l'Académie des sciences, 1887.
- L.-H. Petit.* — Congrès de la Tuberculose, 1888.
- Hippocrate Callias.* — Importance de l'Hygiène dans la Tuberculose, Cong. de la T., 1888.
- Bollinger.* — Die Prophylaxie der Tuberkulose. Münchener nud. Wochensch, 1889.
- Dujardin-Beaumetz.* — L'Hygiène prophylactique. Paris, Doin, 1889.
- Cornet (J.).* — Die Tuberkulose in den Strafanstalten (Zeitschr f. Hygiene, 1891, Bd, 10).
- Verneuil.* — Emigration des Tuberculeux, Congrès de la T., 1891.
- Dewèvre.* — Contagion de la Tuberculose par les punaises. Rev. de Méd., avril 1892.

- Laser.* — Zeitsch. f. Hyg. et Hyg. Rundschau, 15 janvier 1892.
- Armaingaud.* — La Tuberculose. Revue scientifique, 1893, page 33.
- Bernheim (Dr Samuel).* — Traité clinique et thérapeut. de la Tub. pulm. 1893, Paris.
- Combemale.* — Mémoire sur la propag. de la T. par les poissons. Congr. des Soc. sav., 1893.
- Fédé (N.).* — Tuberculose et Lactation, Journ. des Connaiss. méd., 1893, p. 18.
- Fiore Spano de Messine.* — Recherches bactériologiques d'individus affectés de tuberculose d'autres organes que les organes génito-urinaires. Gaz. degli ospitali, 11 novembre 1893, p. 229.
- Forster J.* — De l'action des hautes températures sur les bacilles de la T. Hygienisch Rundschau, 1892, p. 869; 1893 août.
- Grancher et H. Martin.* — Vaccination tuberculeuse, in Revue de la Tuberculose, 1893, p. 289.
- Kelsch.* — Réflexions sur la pathogénie des affections tuberculeuses. Bull. acad. de méd., 7 fév. 1893.
- Marpmann.* — Recherches sur la présence des bacilles de Koch dans les poussières des rues. Centr. f. Bakter. et Parasit, 25 août 1893.
- Marquez.* — Sur la déclaration et la prophylaxie de la T. B. acad. de Méd., p. 414, 1893.
- Petit (L.-H.).* — Contagion de la Tuberculose. Rev. de la Tub., p. 97, 1893.
— — Hospitalisation des tuberculeux. Congrès de la Tuberculose, 1893, p. 372.
— — Du danger des transports des phtisiques en chemin de fer. Id., p. 337, 1893.
- Petit (Léon).* — Tuberculose et mariage. Revue scientifique, 23 septembre 1893, p. 385.
- Petri (Dr).* — Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, 1893, p. 111.
- L. Reuss.* — La Ligue préventive contre la Tub. Ann. d'hyg. publ. Avril 1893, p. 320.
- Rochard J.* — Hospitalisation des tuberculeux. Union méd. Paris 1893 (841-844).

- Roland.* — Soins à prendre contre le développ. de la T. dans les écoles. Poitou médical, 1^{er} nov. 1893, p. 246.
- Taylor (H.-L.).* — The necessity of special institutions for the consumptive poors; the first step towards the complete eradication of Tuberculosis. North-west. Lancet Saint-Paul, 1893, Xiii, 469-473.
- Verneuil et L.-H. Petit.* — Revue de la Tuberculose. Paris, Masson, 1893.
- Baivy (Z.).* — Traitement préventif de la Tub. Gand, 1894 (Van der Hoeghen) 80 p. in-8°.
- Leclainche.* — Transmission par les viandes tuberculeuses. Rev. vétér., 1894.
- Moreau (A.).* — Prophyl. de la T. d'origine alimentaire. Th. Paris, 1894.
- De Renzy.* — Influence de la lumière solaire sur les bacilles de la T. Rivista clinic., e. terap, 1894.
- Tarnier.* — Grossesse et Tuberculose. Journ. des sages-femmes, 1894.
- Vallin (E.).* — Ce qu'on fait des crachats des phtisiques dans les hôpitaux. Revue d'hygiène, Paris, 1894.
- Bar et Rénon.* — Présence du bacille de Koch dans la veine ombilicale du fœtus. Soc. de biol., 25 juin 1895.
- Bertillon (Dr J.).* — Bulletin de statist. hebdom., 1895-1896.
- Cadéac.* — Transmission par les viandes tuberculeuses. J. de Méd. vétérin., 1894.
- Cadéac et Bournay.* — Propagation de la tuberculose par les matières fécales. Lyon méd., 1895.
- Collings et Murray.* — Inoculation de la tuberculose par le tatouage. British med. J. 1895.
- De Fournès.* — Lutte contre la Tuberculose. Journ. d'hygiène, 1895.
- Galtier.* — Danger des viandes tuberc. Journ. de méd. vétérin., 1895.
- Knopf (S.-A.).* — Sanatoria, traitement et prophyl. de la T. Pulm. Thèse Paris, 1895.
- Lalesque et Rivière.* — Virulence des poussières après désinfection. Presse méd. 1895, p. 409.

- Landouzy.* — Virulence des poussières après désinfection. Bull. de l'Acad. 1895. p. 116.
- Migneco.* — Influence du soleil sur les bacilles. Riforma med., n° 169.
- Netter.* — Sur les moyens de prévenir les dangers provenant du voisinage des sanatoria. Rapport au Comité consult. d'hyg. de France, 1895.
- Petitpas.* — Grossesse et Tuberculose. Soc. anat. clin. de Lille, 1895.
- Straus (J.).* — La Tuberculose et son bacille. Paris, Rueff, 1895.
- Verneuil et Petit.* — Revue de la Tuberculose, 1895.
- Ambler.* — Prophylaxis of phtisis. New-York med., J. 1896, p. 48.
- Jaccoud.* — Origine hospitalière de la phtisie. Bull. de l'Acad., 1896, n° 4.
- Janssens.* — Prophylaxie de la Tuberculose, 1896. Revue d'hygiène, p. 81.
- Møller.* — Hospitalisation des tuberculeux. Bull. acad. de Belgique, p. 1044, 1895.
- Wills.* — Prophylaxie de la tuberculose. Lancet, 1896, p. 33.
-

Vu : Le Doyen,

Vu : Le Président de la Thèse,

BROUARDEL.

GRANCHER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

